



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



PLAN DE CLASES

GRADO	UNDÉCIMO	SEMANA	20	PERÍODO	03	CLASE	92 - 101
--------------	-----------------	---------------	----	----------------	----	--------------	----------

ÁREA	MATEMÁTICAS	TIEMPO	25 HORAS	FECHA	
ASIGNATURA	MATEMÁTICAS	DOCENTE	MG. LUIS HUMBERTO SALCEDO FUERTES		

ESTANDAR	DBA	COMPETENCIAS	DESEMPEÑO
<p>Utilizar las técnicas de aproximación en procesos infinitos numéricos.</p> <p>Interpretar la noción de derivada como razón de cambio y desarrollar métodos para hallar la derivada de funciones básicas.</p> <p>Analizar las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales.</p> <p>Modelar situaciones de variación periódica con funciones trigonométricas.</p>	<p>DBA 3. Utiliza instrumentos, unidades de medida, sus relaciones y la noción de derivada como razón de cambio, para resolver problemas, estimar cantidades y juzgar la pertinencia de las soluciones de acuerdo al contexto.</p> <p>DBA 5. Interpreta la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrolla métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos y no matemáticos.</p> <p>DBA 8. Encuentra derivadas de funciones, reconoce sus propiedades y las utiliza para resolver problemas.</p>	<p>Comprende, con claridad, las características y la definición de integral.</p> <p>Reconoce, con precisión, los métodos de integración y los aplica adecuadamente.</p> <p>Plantea y resuelve, correctamente, problemas que involucran la integración.</p> <p>Realiza, activamente, trabajos en grupo como medio de crecimiento personal.</p>	<p>Identifica la integración como el proceso inverso de la derivación.</p> <p>Comprueba mediante la derivación si una función $F(x)$ dada es la antiderivada de una función $f(x)$.</p> <p>Halla una antiderivada para una función dada a partir de las reglas básicas.</p> <p>Diferencia entre integrales definidas e indefinidas.</p> <p>Calcula la integral indefinida de diferentes funciones algebraicas, trascendentes, trigonométricas o inversas.</p> <p>Halla la solución particular de una integral con la condición inicial dada.</p> <p>Halla integrales de funciones por sustitución.</p> <p>Halla integrales de funciones usando la integración por partes.</p> <p>Calcula la integral definida de diferentes funciones utilizando los métodos de integración.</p> <p>"Calcula la integral definida de diferentes funciones a partir de otras integrales definidas conocidas.</p> <p>Plantea y resuelve problemas que requieren hallar una solución particular de una integral según condiciones dadas.</p> <p>Determina el área bajo una curva por exceso o por defecto.</p> <p>Halla el área de una región limitada entre curvas que no se cruzan.</p> <p>Halla el área de una región limitada entre curvas que se cruzan.</p> <p>Propone estrategias para hacer más eficaz y eficiente el trabajo en grupo.</p> <p>Promueve la colaboración entre sus compañeros.</p>



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



OBJETIVOS	TEMA	SUBTEMAS
<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar mediante la derivación si una función $F(x)$ dada es la antiderivada de una función $f(x)$. • Calcular la integral indefinida y definida de diferentes funciones algebraicas, trascendentes, trigonométricas o inversas. • Determinar el área bajo una curva por exceso o por defecto. • Hallar el área de una región limitada entre curvas que se cruzan y que no se cruzan. 	INTEGRALES	Antiderivadas e integral indefinida. Antiderivada Integral indefinida Soluciones particulares Métodos de integración. Integración por sustitución Integración por partes Áreas. Integral definida Propiedades de la integral definida Relación entre integración y derivación. Primer teorema fundamental del cálculo Segundo teorema fundamental del cálculo Cálculo de áreas; áreas entre curvas

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS MOMENTOS DE LA CLASE

RECURSO	Exploración:	TIEMPO
	Motivación hacia el nuevo aprendizaje y reconocimiento de los saberes previos	
Diapositivas Evaluación diagnóstica	1. Presentación de la diapositiva que trata sobre el tema. 2. Se presenta el Plan de Clases 3. Se propone a los estudiantes que resuelvan la evaluación diagnóstica. Luego se presentan las soluciones de los ejercicios y se resuelven las dudas acerca de los preconceptos de los estudiantes para dar inicio a la temática.	20%
RECURSO	Estructuración:	TIEMPO
	Conceptualización, enseñanza explícita, con relación a los objetivos de la clase	
Diapositivas Classdojo	1. Se les recuerda a los estudiantes el valor numérico de expresiones algebraicas 2. Se les presenta variedad ejemplos con el Comprobar mediante la derivación si una función $F(x)$ dada es la antiderivada de una función $f(x)$. 3. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo Calcular la integral indefinida y definida de diferentes funciones algebraicas, trascendentes, trigonométricas o inversas 4. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo de Determinar el área bajo una curva por exceso o por defecto. 5. Se les presenta variedad ejemplos con el objetivo de Hallar el área de una región limitada entre curvas que se cruzan y que no se cruzan. 6. En el transcurso de la clase se realizaran variedad de preguntas sobre el tema, motivando a los estudiantes a participar, ésta será consignada en CLASSDOJO.	30%
RECURSO	Práctica/Ejecución:	TIEMPO
	Acciones de aprendizaje según el uso de materiales educativos.	
Diapositivas Taller impreso Classdojo	1. Los estudiantes en equipos cooperativos de 4 integrantes, resolverán el taller propuesto, cada integrante tendrá su rol ya sea coordinador, secretario, portavoz o mensajero	30%



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



	<ol style="list-style-type: none"> El portavoz del equipo llevara al profesor cada punto del taller resuelto, este a su vez aclarará las dudas sobre el tema y consignará en Classdojo los puntos obtenidos El docente resolverá las dudas que los estudiantes tengan en clases sobre la temática, respetando y exigiendo el rol de cada estudiante dentro del equipo cooperativo. 	
RECURSO	Transferencia:	TIEMPO
	Los estudiantes socializan y transfieren lo comprendido.	
Diapositivas Autoevaluación Tablero Edmodo	<ol style="list-style-type: none"> Los estudiantes entregarán todo el trabajo que realizaron y en plenaria se socializarán las diferentes respuestas dadas sobre el tema, de igual forma se reforzarán aquellos conceptos que aún no quedaron claros en los estudiantes. Los estudiantes realizarán la autoevaluación correspondiente Se le pedirá a los estudiantes que investiguen el tema siguiente y suban a su portafolio virtual Edmodo las fotografías de las diferentes actividades realizadas en la semana 	20%

EN CASO DE TENER ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES (NEE)

¿Cuántos Estudiantes con NEE participan?	¿Qué actividades o propuesta de trabajo plantea y qué recursos requiere?
No aplica	No aplica

BIBLIOGRAFIA

Joya A. 2013. Caminos del saber Matemáticas 11. Editorial Santillana. Bogotá

OBSERVACIONES

Como la clase está proyectada para varias secciones de clase, al iniciar se hará recuento de la sección anterior.

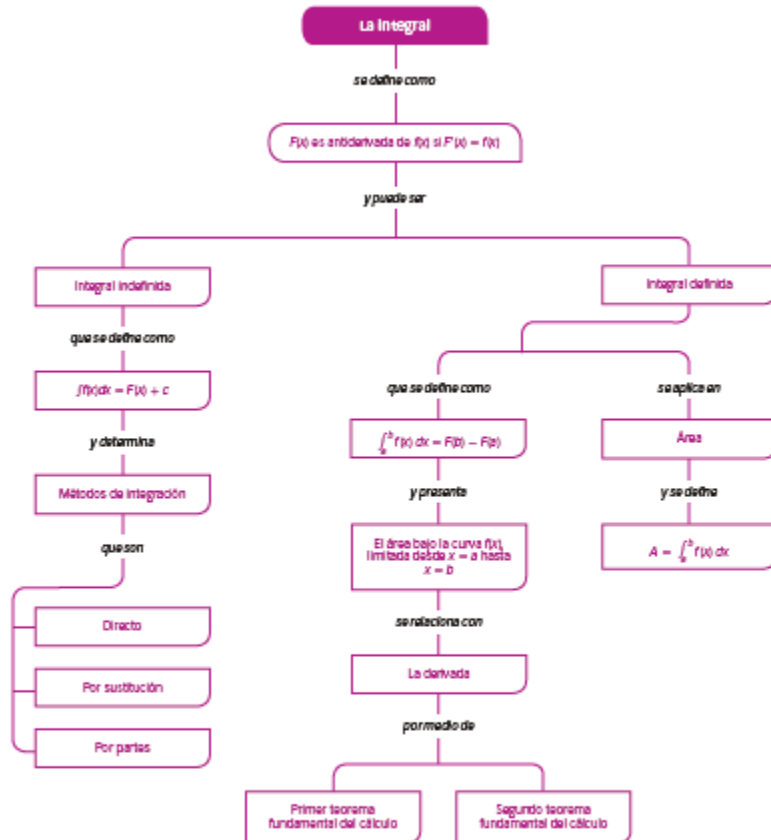
FIRMAS

DOCENTE	COORDINADOR(A) ACADÉMICO



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”





INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN MATEO

“En el camino de la excelencia”



AUTOEVALUACIÓN 11º

NOMBRE(S) Y APELLIDOS: _____

CURSO: _____ FECHA: _____

INDICADOR DE DESEMPEÑO	S I	N O
Identifica la integración como el proceso inverso de la derivación.		
Comprueba mediante la derivación si una función $F(x)$ dada es la antiderivada de una función $f(x)$.		
Halla una antiderivada para una función dada a partir de las reglas básicas.		
Diferencia entre integrales definidas e indefinidas.		
Calcula la integral indefinida de diferentes funciones algebraicas, trascendentes, trigonométricas o inversas.		
Halla la solución particular de una integral con la condición inicial dada.		
Halla integrales de funciones por sustitución.		
Halla integrales de funciones usando la integración por partes.		
Calcula la integral definida de diferentes funciones utilizando los métodos de integración.		
"Calcula la integral definida de diferentes funciones a partir de otras integrales definidas conocidas.		
Plantea y resuelve problemas que requieren hallar una solución particular de una integral según condiciones dadas.		
Determina el área bajo una curva por exceso o por defecto.		
Halla el área de una región limitada entre curvas que no se cruzan.		
Halla el área de una región limitada entre curvas que se cruzan.		
Propone estrategias para hacer más eficaz y eficiente el trabajo en grupo.		
Promueve la colaboración entre sus compañeros.		
Realiza esquemas para estudiar los conceptos trabajados.		